

空間的構造に着目した地方都市圏の変容分析

真野 まゆみ* 川上 洋司** 本多 義明**

Analysis of Change Characteristics of Local Urban Sphere Focusing on its Internal Spatial Structure

Mayumi MANO, Yoji KAWAKAMI, and Yoshiaki HONDA

(Received Feb. 29, 1996)

In this paper, a core city and its influential area in local urban sphere are considered as an effective planning unit in regional planning. And a change in appearance of characteristics and its internal accumulation pattern of local urban sphere were made clear.

1. はじめに

(1) 本研究の背景と目的

これまで都市は進歩・拡大・成長を繰り返してきた。しかし、社会経済の変化、遠距離通信技術の容量の増大と高度化、出生率の低下などは、人々のパラダイムを変える要因となり、安定・安全・縮小の方向へと移行しつつある。現在、交流・連携による地域の活性化、そして新たな国土軸の形成と、ますます地方への期待が高まっている。そのような中で今後地方都市がどのように変化していくのか、また新たな国土軸の一支点として活性化していくための方向性を的確に捉えることが重要となってきた。そこで、まず地方都市の変容過程、そして内部構造の集積の変化を知ることが必要だと思われる。

本研究では、地方の拠点としての中心都市とその影響圏を今後の地域整備上の重要なまとまりと見なし、まず2章で地方都市圏変容分析のための概念を示す。次に3章で本研究で用いる対象都市圏を設定し、その都市圏全体の集積の変容過程を明らかにする。更に4章で都市圏の内部構造（中心と周辺の関係など）に着目し、その変化の特性と地域性を明らかにする。

(2) 地域構造分析の類似研究

これまでは地方都市の市街地に着目した研究が数多くなされてきた。大谷⁽¹⁾は市街地の形成過程に関する研究で、地形図上に図示された市街地の時系列的な発展過程と市街地形態・人口規模の関係、そして誘導的核の投入、市街地の形勢過程の解明を行った。吉坂⁽²⁾は都市の市街化過程の類型

*名古屋大学大学院 **環境設計工学科

と構造の研究で、現代都市の成立過程と都市発展史の流れの中における都市の成長スピードを示す時間変数をとらえ、市街化発展図を類型化し、都市発展の一般法則を抽出している。また後藤⁽³⁾は都市空間パターンの位相的分析法とその日本全国都市比較への適用で、従来の隣接グラフとホモトピックツリーを融合した新たな表記法による日本全国の都市パターンの比較分析を行った。

本研究では上記の研究を参考にしつつも、都市圏という大きな単位で地域構造を分析していく。

2. 都市圏の分析方法

都市圏の変容を把握するためには、中心都市に対する影響の範囲（圏域）の変化、圏域内の定住人口の集積量の変化、そして圏域内部の集積パターンの3つの側面から捉える必要がある。そのためにここでは、ある時点間の圏域、及びそこでの集積量の変化を図1が示すように分解して捉えることにする。従って本研究における定住人口の集積変化は次のように表される。

（ある時点間の都市圏域集積変化量）＝

（中心都市での変化量）＋（基礎影響圏での変化量）＋（影響圏の拡張による増減量）

基礎影響圏：ある時点の1時点前の中心都市を除いた圏域

実影響圏：ある時点の都市圏域

つまり、本研究では中心都市が周辺市町村から通勤通学者を流入させ、影響圏に取り込み、そこを基礎として更に圏域外部の市町村に影響を与え面積的にも拡大していくと捉える。以上の変化を定住人口量に着目して表したものが図2である。この図は都市圏全体の変化、圏域内の空間別の変化、各時点の圏域の内部構造を表す。

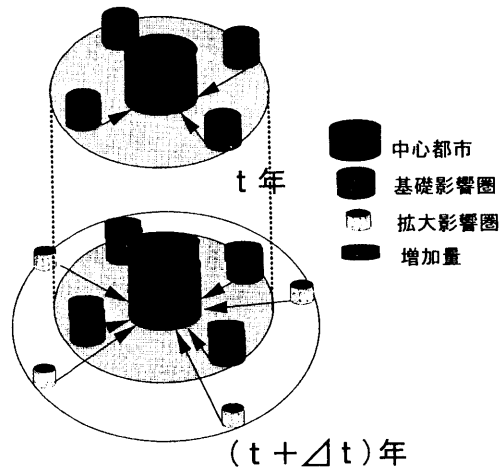


図1 地方都市圏域概念図

3. 地方都市圏の人口集積変化の全体的傾向

（1）対象都市の設定

本研究では、今後の地域整備の方向としての地方の拠点都市育成、ひいては地方圏整備を脱んだものにするためにも、一定規模以上の既存地方都市を中心とした一定の吸引力を存する圏域を対象都市とし、以下の手順で設定した。

①東京・大阪・名古屋といった3大都市の影響である東京23区・千葉・神奈川・愛知・岐阜・京都・大阪・兵庫の8都府県と、制令指令都市とその影響を受ける都市を除いたものを中心候補都市とする。

②平成2年度国勢調査報告書をもとに、①の

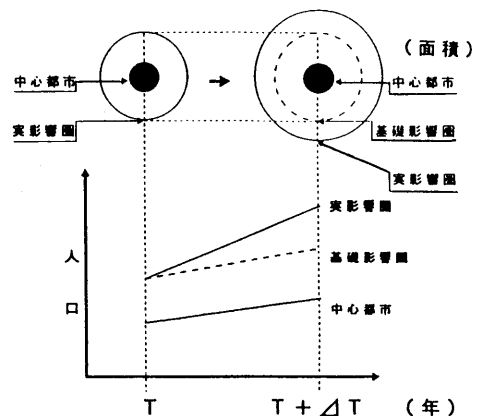


図2 都市圏定住人口量変化概念図

候補都市から定住人口10万人以上で昼夜間人口比が1以上の都市を中心都市として設定する。

③設定された中心都市の周辺市町村で、通勤・通学流動調査をもとに、中心都市への通勤・通学者数5%以上を周辺影響圏とし、1つの地方都市圏域を設定する。

以上の手法により、本研究では80地方都市圏域を対象都市とした。そしてこれらの都市において、昭和45、50、55、60年の4時点について③の地方都市圏域について、各時点での実影響圏を設定した。

図3は対象都市圏の中心都市と周辺影響圏の平成2年度の定住人口を表したものである。対象都市圏の定住人口は約13万人から140万人である。

(2) 都市圏の全体的な集積

まず対象都市圏全体について、定住人口の変化率を圏域の内部構造（中心都市・基礎影響圏・拡大部分）に着目して、昭和45年以降から5年ごとに平成2年度まで見たのが表1である。これによると地方部における人口集積変化の全体的傾向としては、昭和40年代後半にかなりの人口集積の伸びが見られたこと、昭和50年代以降は圏域全体の伸びが比較的安定していると共に、中心都市での伸びが減少していること、そして近年では圏域の面的拡大が再び圏域全体の人口集積規模の増大に大きく寄与していることなどが分かる。

更にこれらを各都市圏別に見たものが図4である。これによると変化における内部構造には様々な形態があり、中には中心都市・基礎影響圏で定住人口が減少しているもの、そして圏域さえも縮小している都市があることが分かる。またここから表1で見られる昭和60年－平成2年も面的拡大は足利・小山・富山・沼津などの各都市圏での大きな変化が、全国変化に影響していると考えられる。

4. 中心都市への相対的集積性とその変化

(1) 中心都市への集積性の傾向

圏域全体に対する中心都市への相対的集積性とそ

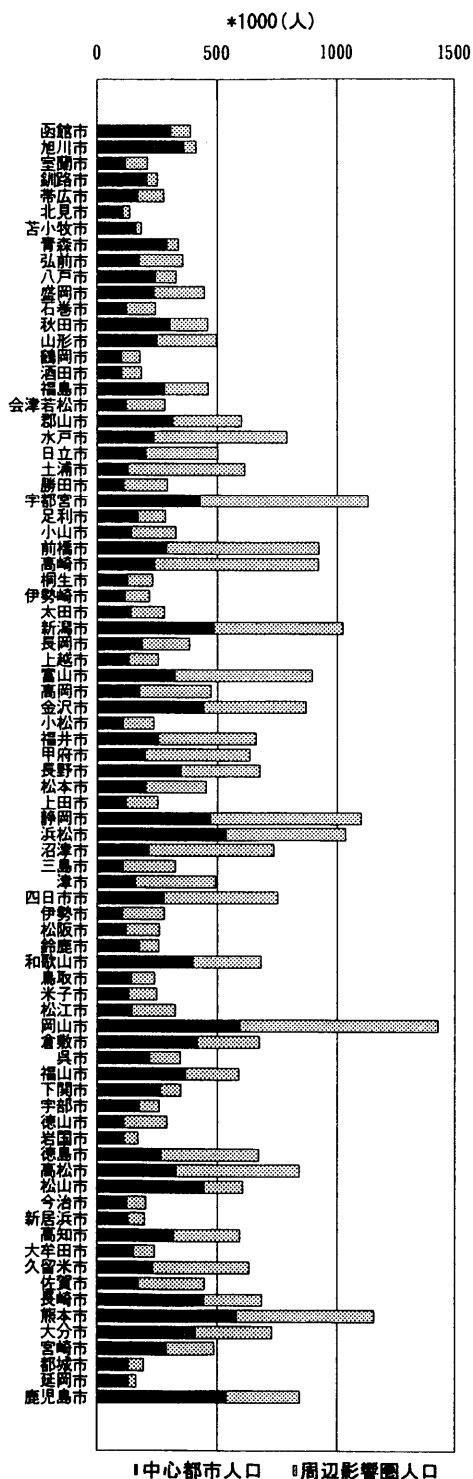


図3 対象都市圏平成2年度定住人口

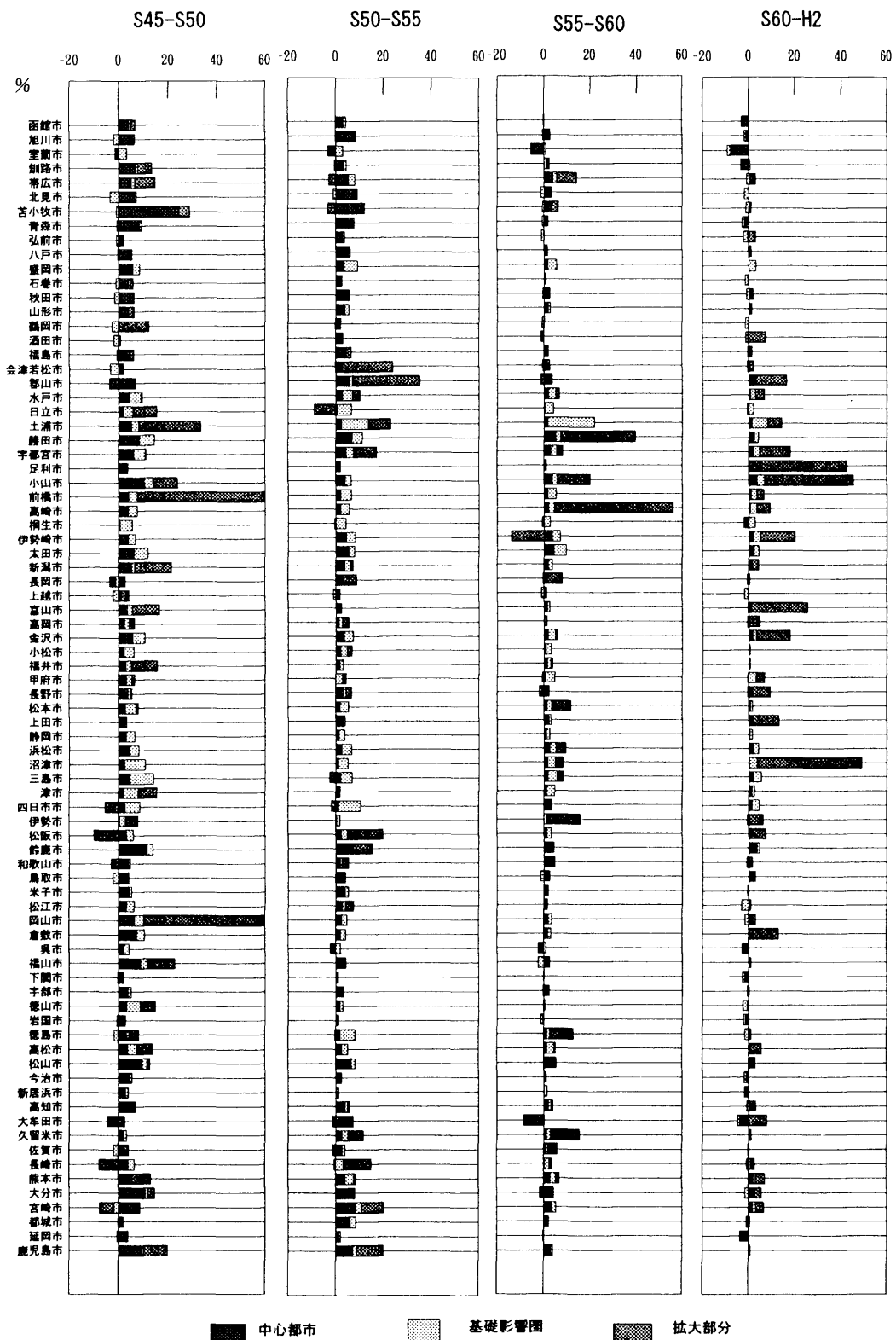


図4 地方都市圏定住人口集積の変化率

の推移特性を見るために、各時点ごとに定住人口の圏域全体と中心都市との相関関係を見たものが表2である。これにより都市圏内での相対的集積性（中心都市集中率）は昭和45年から平成2年の20年間で全国的に約54%と比較的安定した値をとっている

ことが分かる。しかし昭和45年と平成2年の各都市圏ごとの中心都市集中率をプロットした図5では、各都市圏ごとに中心都市集中率が固有の値をとっており約30%から90%と幅が広く、その変動は小さいことが分かる。

(2) 都市圏変容パターンの類型化

各都市圏の定住人口変化の内部構造と圏域全体の变化傾向から都市圏変容の類型化を行った。ここでは圏域全体の昭和45年から平成2年の変化を停滞・減少、標準増加、増加大の3つに分類し、それぞれに該当する都市圏で変化に主に影響している空間（中心都市・基礎影響圏・拡大部分）の内部構造を分類してその分布を表3に表した。影響空間のその他とは特に影響した空間がないものであり、圏域全体の变化量も小さい都市圏である。

全体的に標準増加と増加大に該当する都市圏の影響空間は、中心都市+基礎影響圏、中心都市+拡大影響圏、中心都市+基礎影響圏+拡大影響圏であり中心都市を含んだ複合空間であることが分かる。逆に人口変化が停滞・減少している都市圏は、中心都市のみの人口変化が圏域全体の变化であるものが多く、周辺影響圏にまで定住人口を増加させる吸引力が小さい都市圏であることが分かる。（北見都市圏、下関都市圏等）

このことから地方都市圏においては中心都市の吸引力が都市圏全体の變動に大きく関わり、中心都市の変化が停滞している都市圏は集積停滞すると言える。

更に表3中の主なパターンに該当する都

表1 都市圏全体及びその内部空間別の集積

	全国	圏域全体	中心都市	基礎影響圏	拡大部分
S45-S50		11.26	4.62	1.94	4.71
S50-S55		7.12	2.94	2.38	1.81
S55-S60		5.38	1.63	1.64	2.10
S60-H2		5.31	0.63	0.57	4.11

(%)

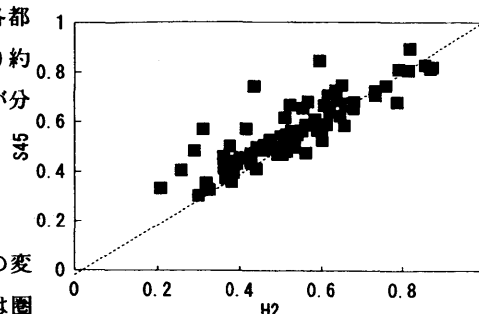


図5 中心都市集中率S45-H2変化

表2 地方都市圏の中心都市相対的集積変化

回帰分析結果	S45	S50	S55	S60	H2
平均的中心都市集中率	0.53	0.54	0.54	0.54	0.54
相関係数	0.75	0.76	0.77	0.77	0.77

表3 S45-H2定住人口変化形態類型表

傾向	停滞・減少	標準増加	増加大
空間			
その他	岩国市 下関市 延岡市	函館市 上越市 弘前市	
拡大影響圏	瀬田市 大牟田市	鶴岡市	
基礎影響圏	新居浜市 徳山市 呉市	室蘭市 桐生市	日立市 甲府市
拡大影響圏 基礎影響圏		長崎市 高岡市	伊勢市
中心都市	北見市 旭川市 宇都宮市 今治市 米子市 鳥取市 秋田市	青森市 石巻市 八戸市 松江市 福島市 佐賀市	苫小牧市 高知市
中心都市 + 拡大影響圏	和歌山市 長岡市	大分市 長野市 福山市	上田市 金澤市 足利市
中心都市 + 基礎影響圏	郡城市 静岡市	小松市 山形市	四日市市 愛媛市 太田市 三島市
中心都市 + 基礎影響圏 + 拡大影響圏	津市 富山県 松本市 水戸市 福井市 松原市 高松市 倉敷市	熊本市 帯広市 徳島市 金沢市 新潟市 久留米市 鹿児島市 富山県	高崎市 宇都宮市 沼津市 那珂市 岡山市 土浦市 小山市

市圏の定住人口量の推移を図2を用いて表したのが図6-a, b, cである。

図6-a 中心都市主導型・人口変化停滞減少

(青森都市圏)

圏域全体の変化が中心都市の変化と平行でほぼ水平である。

図6-b 中心都市集積+面的拡大型・標準増加

(福山都市圏)

圏域全体の変化の集積が中心都市よりも大きく、拡大しているため45年度圏域人口変化のラインから離れている。45年度圏域人口変化と中心都市人口変化が平行である。

図6-c 全体集積型・増加大

(小山都市圏)

圏域全体の変化の傾きは図6-bよりの大きく、拡大も見られ、基礎圏域でも集積しているため昭和45年度圏域人口変化傾きが中心都市人口変化より若干大きい。

このように各パターンごとに、それぞれの特徴ある変容形態をグラフで示すことができる。

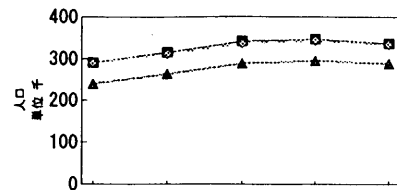


図6-a

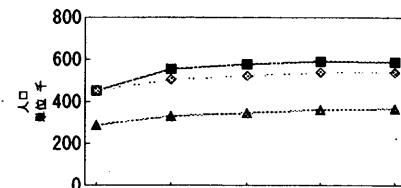


図6-b

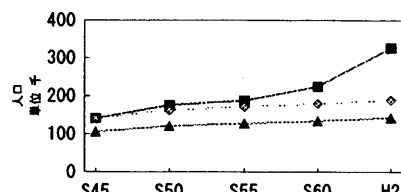


図6-c

■ 圏域全体 ◇ 45年度圏域 ▲ 中心都市

図6 定住人口変化形態図

(3) 中心都市集中率変化の分布

ここでは上記の(2)で類型化したものの影響空間の推移を明らかにし、更にそれぞれに該当する都市圏の中心都市集中率変化の分布を見ることで、変化の内部構造と圏域内における中心都市の相対的集積性との関係を捉えた。特徴は図7に示すとおりであるが、ここから影響空間のパターンの推移を見ることができる。昭和55年から平成2年では中心都市が圏域の変動に影響している都市

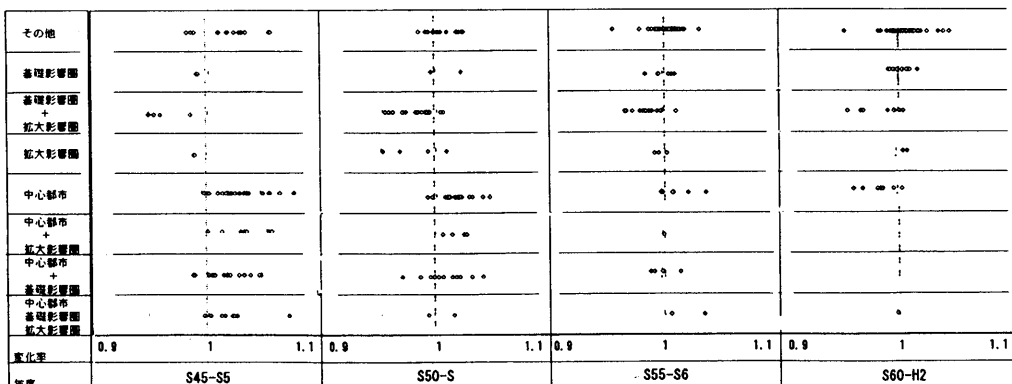


図7 影響空間別中心都市集中率変化分布図

がわずかに10都市で、各空間で大きな変化が見られず、先の分類でその他に該当する都市が増えてきている。このことは中心都市の影響力が低下していること表している。基礎影響圏、基礎影響圏＋拡大影響圏に該当する都市も年々減少しており、それらの中心都市集中率は大抵のものが減少している。これは中心都市人口自体が減少している都市圏があることも関係するが、中心都市以外での定住人口の変化も停滞していることを表していると思われる。

一方、先の分類で「その他」に該当する都市圏は昭和55年以降40を越え、その中でも中心都市集中率が低下している都市圏では中心都市の定住者の基礎圏域・拡大部分への移住が考えられる。また若干の上昇がみられる都市圏では、中心都市での集積のみが小さいながらも起こっているか、或いは面的縮小が考えられる。これらのことから、各都市圏ごとに変化の形態・速度は様々であるが、全国の地方都市の中には既にそれぞれの飽和点に達しているものがあるのではないかと考える。

5. まとめ

(1) 結論

- ① 地方都市圏の全体的集積は近年停滞している。
- ② 地方都市圏の変化の内部構造は各都市圏ごとに様々であるが、全体的には昭和45-50年で主に中心都市で定住人口を集積しながら圏域を拡大させた。昭和50-60年で圏域全体の集積速度を低下させ、圏域内の各空間（中心都市・基礎影響圏）の定住人口密度を大きくしていった。昭和60-平成2年では、全体的に中心都市の集積量は停滞しているが更に面的拡大をする都市圏が見られた。
- ③ 中心都市の集積量が多く、それに加えてと中心都市の吸引力による面的拡大の大きな都市圏は、20年間の都市圏全体の定住人口変化が大きい。
- ④ 圏域全体の変化が停滞している都市圏における中心都市は、既にそれぞれの飽和に達していると考えられ、周辺市町村に影響を及ぼす力が停滞している。

(2) 今後の課題

本研究で得られた地方都市圏における定住人口の空間的構造の変容実体を歴史性、戦災、自然条件なども考えて具体的な都市圏を対象にし、その事例研究を行うことでより明確に捉える必要がある。そしてこれまでにたどってきた経路・現状を正面から捉えることで、集積が停滞している地方都市圏の今後のあり方を提案することが課題としてあげられる。

最後に本研究を進める過程で、福井大学院博士前期課程の本 宏樹氏の協力を得た。謹んで感謝する次第である。

<参考文献>

- (1) 大谷 幸夫：市街地形成過程に関する研究
- (2) 吉阪 隆正：都市の市街化過程の類型と構造の研究
- (3) 後藤 寛：都市空間パターンの位相的分析法とその日本全国都市比較への適用、1994 日本都市計画学会学術研究論文集 pp313-320

